Zoologische Ergebnisse einer von Dr. K. Escherich unternommenen Reise nach Central-Kleinasien.

II. Theil:[1]) Orthoptera.

Bearbeitet von

Dr. **H. A. Krauss** in Tübingen.

Hierzu Tafel 8.

Einleitung.

Während in den Küstengebieten Kleinasiens wenigstens einzelne Punkte in orthopterologischer Hinsicht theilweis erforscht worden sind, ich nenne vor allem im Norden die Umgebungen von Brussa, Amasia, Sinope, Samsun, Trapezunt, im Westen die von Smyrna, Aidin (Ephesus), ist das Innere Kleinasiens in dieser Hinsicht bisher fast als terra incognita zu bezeichnen gewesen.

Ein um so grösseres Verdienst hat sich Herr Dr. Escherich erworben, indem er während eines mehrmonatlichen Aufenthalts in und um Angora (Engürieh) (April bis Juli 1895) neben anderweitigen zoologischen Forschungen sich auch mit den dort vorkommenden Orthopteren beschäftigte und eine Sammlung derselben anlegte.

Auf einer 800 bis 1000 m üb. M. sich erhebenden Hochebene gelegen, besitzt Angora (zur Zeit Endpunkt der anatolischen Eisen-

---

1) I. Theil: Myriopoda, bearbeitet von Dr. C. W. Verhoeff, in: Arch. Naturg., Berlin 1896. — III. Theil: Myrmecophila, bearbeitet von E. Wasmann, S. J., in: Deutsche Entom. Z., Berlin 1896.

bahn) ein charakteristisches Steppenklima (kalte Winter, heisse Sommer, grosse Temperaturschwankungen im Verlauf weniger Stunden) und damit im Zusammenhang eine spärliche Vegetation. Wald fehlt gänzlich, etwas Baumwuchs findet sich nur in drei Schluchten, welche in nördlicher, östlicher und südlicher Richtung nach den umliegenden Gebirgen streichen und hinreichende Feuchtigkeit von ihren Bächen erhalten. Die im Frühjahr sehr ausgedehnten sumpfigen Wiesen in der Umgebung der Stadt trocknen nach der Regenzeit vom Juni ab aus, und an ihre Stelle tritt eine von tausend Rissen durchsetzte dürre Ebene von grosser Einförmigkeit, die nur im Süden durch das mächtige, sie um mehr als 1000 m überragende Kalkgebirge des Elma Dagh unterbrochen wird.

Dass unter diesen Umständen auch die Orthopterenfauna arm sein wird, ist wohl ohne weiteres zu erwarten und wird durch die geringe Zahl der Arten, welche die Sammlung Dr. Escherich's enthält und welche jedenfalls die am häufigsten vorkommenden Arten repräsentirt, bestätigt. Nichts desto weniger bietet die Sammlung, abgesehen davon, dass auf ihr überhaupt der erste Bericht über eine orthopterologische Localfauna Kleinasiens basirt, manches Interesse dar, vor allem durch die als neu zu beschreibenden Formen und sodann durch die gewonnene Erweiterung unserer Kenntnisse der geographischen Verbreitung einzelner Arten.

Von den 24 um Angora gesammelten Arten sind nicht weniger als 17 in Mittel- oder Südeuropa verbreitet, 2 (*Bolivaria brachyptera* [Pall.], *Pyrgodera armata* [Fisch.-Waldh.]) finden sich in Europa nur im südöstlichen Russland, 1 (*Stauronotus hauensteini* Bol.) war bisher nur aus Syrien und Palästina bekannt, 1 (*Callimenus dilatatus* Stål) ist für Kleinasien mit Armenien charakteristisch, 1 (*Saga sp.*) konnte, weil im Larvenstadium, nicht näher bestimmt werden. Die 2 neuen Arten sind bis jetzt nur von Angora bekannt.

Herr Dr. Escherich hatte die grosse Güte, mir seine Sammlung von Angora-Orthopteren, welche zum grössern Theil in Spiritus conservirt ist, geschenkweise zu überlassen, und ich fühle mich deshalb veranlasst, ihm hierfür auch öffentlich meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Systematisches Verzeichniss.

I. Dermaptera.

Fam. *Forficulidae.*

Labidura Leach.

1. *L. riparia* (Pall.).

Labidura riparia (Pall.) Brunner, Prodrom. d. europ. Orthopt., 1882, p. 5, tab. 1, fig. 1.

♂, ♀, Nymphe von Angora. Analsegment des ♂ am Hinterrand zweizahnig.

Anechura Scudd.

2. *A. bipunctata* (F.).

Anechura bipunctata (F.) Brunner, Prodrom., p. 19, tab. 1, fig. 5.

Mehrere ♀♀ und Larven vom Elma Dagh. Lebhafter gefärbt als in den Alpen, zeichnen sich die Exemplare noch durch die Grösse und eirunde Form des Discoidalflecks der Elytra sowie durch den sehr deutlichen gelben Fleck auf den auffallend grossen Flügelschuppen aus.

II. Orthoptera.

Fam. *Blattidae.*

Stylopyga Fisch.-Waldh.

3. *St. orientalis* (L.).

Periplaneta orientalis (L.) Brunner, Prodrom., p. 49.

1 ♀ Nymphe von Angora.

Fam. *Mantidae.*

Bolivaria Stål.

4. *B. brachyptera* (Pall.).

Bolivaria brachyptera (Pall.) Brunner, Prodrom., p. 62, tab. 2, fig. 16.

1 Larve (Länge des Pronotums 6 mm, Hinterleibsende fehlt) von Angora.

Fam. *Acridiidae.*

Truxalis F.

5. *T. unguiculata* RAMB.

Tryxalis unguiculata RAMB., BRUNNER, Prodrom., p. 90, tab. 4, fig. 21.
1 ♂ von Angora.

Stenobothrus L. H. FISCH.

6. *St. bicolor* (CHARP.).

Stenobothrus bicolor (CHARP.) KRAUSS, in: Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 1886, p. 144, tab. 5, fig. 5.

1 ♀ von Angora.

Stauronotus L. H. FISCH.

7. *St. anatolicus n. sp.* (Fig. 1).

Statura majore. Colore pallide testaceo, fusco-maculato. Antennae pallidae, in ♂ caput et pronotum unita subduplo superantes, in ♀ illis parum longiores. Foveolae verticis rhomboideae. Frons, praesertim in ♂, reclinata, costa in utroque sexu supra ocellum plana. Pronotum sulco transverso in medio sito, supra fuscescens, vitta longitudinali mediana testacea, carinis lateralibus albis, nigro-marginatis, lobis deflexis gutta submediana albida, fusco-circumdata, signatis. Elytra abdomen haud superantia, griseo-testacea, fusco-nigro-maculata, area scapulari in basi subcallosa, eburnea, vena ulnari anteriore venae posteriori propiore quam venae radiali. Alae? (spiritu vini decoloratae!). Femora anteriora gracilia. Femora postica supra pallide testacea, maculis tribus typicis fuscis (haud nigris) parum distinctis vel subtoto evanescentibus, geniculis plus (♂) minus (♀) fuscescentibus. Tibiae posticae? (decoloratae!) condylo in ♂ toto nigro, in ♀ testaceo, annulo infracondyloideo nigro. Abdominis segmentum ultimum dorsale ♂ postice in medio breviter emarginatum, lobulo minimo utrinque adjacente praeditum. Lamina supraanalis ♂ triangularis, postice acuminata, sulco mediano longitudinali basali, sulcis duobus lateralibus intramarginalibus et sutura transversa ante medium sita iniqua. Lamina subgenitalis ♂ valde obtusa.

	♂	♀
Longitudo corporis	18—20 *mm*	25—31 *mm*
„ *pronoti*	3— 3,5 „	5— 5,5 „
„ *elytrorum*	12,5 „	17—21 „
„ *femorum post.*	12 „	16—18 „

Angora, häufig.

7a. ***St. anatolicus var. castaneo-picta n.*** (Fig. 2, 2 A, B).

A forma typica colore ochroleuco maculisque castaneis valde diversa. Oculi apice excepto castanei. Pronotum supra ochroleucum, macula castanea triangulari pone sulcum transversum intra carinam lateralem maculaque magna castanea subtrapezoidea in medio lobi deflexi posita insigne. Metapleurae macula triangulari nigro-castanea ante tympanum posita signatae. Elytra maculis nonnullis, praesertim discoidalibus, castaneis signata. Femora postica ochroleuca, maculis tribus typicis intus tantum indicatis, extus evanescentibus, in area mediana externa juxta carinam superiorem maculis castaneis obsita, geniculis ♂ castaneis, in ♀ tantum macula castanea laterali instructa. Tibiae decoloratae, condylo in ♂ toto nigro, in ♀ antice tantum macula nigra signato.

		♂	♀
Longitudo	*corporis*	20—21 *mm*	23—30 *mm*
„	*pronoti*	3— 3,5 „	4,5 - 5 „
„	*elytrorum*	13 „	16—21 „
„	*femorum post.*	12 „	15—18 „

Angora. Liegt in mehrern Exemplaren vor.

Am nächsten mit *Stauronotus brevicollis* (Eversm.) verwandt, unterscheidet er sich von diesem hauptsächlich durch seine bedeutende Grösse, durch die er mit *St. maroccanus* (Thunb.) übereinstimmt, andere Färbung, sowie die stumpfe Subgenitalplatte des ♂. Sehr auffallend ist das Undeutlichwerden der für das Genus so charakteristischen drei Hinterschenkelflecken, die bei der Varietät fast ganz geschwunden sind. Diese letztere weicht durch ihre Fleckenzeichnung von allen bisher bekannten *Stauronotus*-Arten so wesentlich ab und macht dadurch einen so fremdartigen Eindruck, dass man leicht versucht sein könnte, sie als eigene Art aufzustellen. Abgesehen von der Färbung stimmt sie jedoch mit *St. anatolicus* vollkommen überein, so dass eine specifische Trennung mir nicht gerechtfertigt erscheint.

8. ***St. brevicollis*** (Eversm.).

Stauronotus brevicollis (Eversm.) Brunner, Prodrom., p. 137, tab. 5, fig. 30.

1 ♂, mehrere ♀♀ von Angora.

Stimmt, abgesehen von der etwas bedeutendern Grösse der ♀♀, vollständig mit der osteuropäischen Form überein und besitzt ins-

besondere auch deren scharfe Fleckenzeichnung an der Oberseite der Hinterschenkel, so dass die Identität beider keinem Zweifel unterliegt. Die Dimensionen der Angora-Exemplare sind:

	♂	♀
Longitudo corporis	16 *mm*	23—25 *mm*
„ *pronoti*	3 „	3,5— 4 „
„ *elytrorum*	12 „	15—17 „
„ *femorum post.*	10 „	12,5—14 „

Bisher hauptsächlich aus dem Steppengebiet Ost-Europas bekannt und vom Marchfeld (Oberweiden) bei Wien durch Ungarn, Russland bis Sarepta beobachtet, findet er sich nach BRUNNER auch bei Nisch in Serbien sowie in Epirus. Ein aussereuropäisches Vorkommen war bisher nicht constatirt worden.

9. *St. hauensteini* BOL. (Fig. 3).

Stauronotus häuensteini BOLIVAR, Liste des Orthoptères recueillis en Syrie par BARROIS, in: Rev. Biolog. Nord France, V. 5, 1893 (Sep. p. 8).

Stauronotus hauensteini BOL., GIGLIO-TOS, Viaggio del Dott. E. FESTA in Palestina etc., in: Boll. Mus. Zool. Torino, V. 9, 1894, N. 191, p. 2.

1 ♂, 3 ♀♀ von Angora. — Syrien (Haleb, Beirut, Libanon), Palästina (Thäler ums Todte Meer, Jericho).

BOLIVAR kennt nur das ♀ dieser durch die Kürze der Flugorgane, die Dicke der Hinterschenkel sowie die Bildung der ♂ Hinterleibsendplatten sehr charakteristischen Art.

Das ♂ ist, wie auch GIGLIO-TOS hervorhebt, auffallend klein, seine Antennen sind 1½ mal so lang wie Kopf und Pronotum zusammen, die Stirn ist stark zurückweichend, Stirnleiste über dem Nebenauge seicht gefurcht, die Oberflügel erreichen nur den Hinterrand des 6. Abdominal-Tergits, das letzte Tergit des Abdomens ist am Hinterrand mit zwei grossen, scheibenförmigen, in der Mittellinie durch eine Naht verbundenen Lappen versehen, welche die Basis der Lamina supraanalis grössten Theils bedecken. Diese ist annähernd halbmondförmig, geht nach hinten in eine dreieckige, kurze Spitze aus und ist beiderseits neben dem Seitenrand eingedrückt. Die Lamina subgenitalis ist stumpf-kegelförmig.

Auch beim ♀ reichen die Oberflügel nur bis zum 5. oder 6. Abdominal-Tergit. BOLIVAR's Angabe, dass sie die Hinterleibsspitze erreichen, beruht darauf, dass ihm nur getrocknete und geschrumpfte

Exemplare vorlagen. Im Uebrigen vermag ich seiner erschöpfenden Beschreibung des ♀ nichts beizufügen.

Die Dimensionen sind:

	♂	♀
Longitudo corporis	18 *mm*	28—30 *mm*
„ *pronoti*	3,5 „	4,5— 5 „
„ *elytrorum*	8 „	13—15 „
„ *femorum post.*	11 „	14—15 „

Zur Vergleichung lagen mir typische Exemplare (♂, ♀) vom Libanon und von Jericho vor, die ich Herrn Dr. GIGLIO-TOS in Torino zu danken habe.

Epacromia L. H. FISCH.

10. *E. strepens* (LATR.).

Epacromia strepens (LATR.) BRUNNER, Prodrom., p. 145.

Angora: ♂♂, ♀♀, sehr zahlreich (26. April).

Acrotylus FIEB.

11. *A. insubricus* (SCOP.).

Acrotylus insubricus (SCOP.) BRUNNER, Prodrom., p. 155, tab. 5, fig. 34.

Angora: ♀ sowie mehrere ganz kleine Larven (7 mm).

Oedipoda LATR.

12. *Oe. gratiosa* SERV.

Oedipoda gratiosa SERV., BRUNNER, Prodrom., p. 164.

Angora: in zahlreichen erwachsenen Exemplaren (♂, ♀) sowie in den beiden Nymphenstadien vorliegend.

Oedaleus FIEB.

13. *Oe. nigro-fasciatus* (GEER).

Pachytylus nigro-fasciatus (GEER) BRUNNER, Prodrom., p. 169, tab. 6, fig. 38.

Angora: ♂, ♀ sowie beide Nymphenstadien.

Pyrgodera FISCH.-WALDH.

14. *P. armata* (FISCH.-WALDH.) (Fig. 4).

Acrydium armatum FISCH.-WALDH., Entomograph. de la Russie, V. 1, Moscou 1820—22. Orthoptera, p. 37, tab. 1, fig. 1 a, b (♀).

Gryllus armatus (Fisch.-Waldh.) Eversmann, Insecta Wolgam fluvium inter et montes Uralenses observata, in: Bull. Moscou, V. 10, 1837, p. 38.
Pyrgodera armata (Fisch.-Waldh.), Orthopt. ross., 1846, p. 273, tab. 21, fig. 1, 2 (♀).
Pyrgodera armata (Fisch.-Waldh.) Kittary, Orthoptères observés dans les steppes des Kirguises, in: Bull. Moscou, V. 22, 1849, p. 466.
Pachytylus (*Pyrgodera*) *armatus* (Fisch.-Waldh.) L. H. Fischer, Orthopt. europ., 1853, p. 401, tab. 18, fig. 16 (♀).
Oedipoda (*Pyrgodera*) *armata* (Fisch.-Waldh.) Fieber, Synopsis d. europ. Orthopt., 1854, p. 22 (in: Zeitschr. Lotos, 1853—54, p. 122),
Pyrgodera cristata (Fisch.-Waldh. false!) Eversmann, Orthopt. volgo-uralensia, in: Bull. Moscou, V. 32, 1859, p. 139.
Pyrgodera cristata (Fisch.-Waldh. false!) Brunner, Prodrom., 1882, p. 174, tab. 6, fig. 39 (♂).
Pyrgodera cristata (Fisch.-Waldh. false!) Saussure, Prodromus Oedipodiorum, 1884, p. 103.

In Folge eines Druckfehlers sind über den richtigen Namen dieser schönen Art Zweifel entstanden, und ich habe es Herrn W. N. Rodsjanko in Poltawa, dem eifrigen Erforscher seines Heimathlandes, zu danken, dass ich auf diese Unsicherheit aufmerksam gemacht wurde.

Fischer von Waldheim citirt nämlich in seinen „Orthoptera imperii rossici" 1846, bei *Pyrgodera armata* p. 273 seine erste Beschreibung in der „Entomographie de la Russie", V. 1, 1820—22, p. 37 unter dem Namen *Acridium „cristatum"*, was aber offenbar auf einem Druck- oder Schreibfehler beruht, da an der angezogenen Stelle nur der Name *„armatum"* steht. Hierdurch wurden aber Eversmann, Brunner und Saussure veranlasst, dem Namen „*cristatum*" als dem zuerst gebrauchten das Prioritätsrecht zu geben und den von Fischer selbst von Anfang an gebrauchten sowie von seinen Nachfolgern beibehaltenen Namen „*armatum*" fallen zu lassen, was nach obiger Darlegung aber unrichtig ist. Die Art muss daher *Pyrgodera armata* heissen!

Den sehr gelungenen Abbildungen beider Geschlechter im fertigen Zustand bei Fischer-Waldh. und Brunner füge ich die Abbildung einer ♀ Nymphe von Angora bei, da bei ihr die eigenthümliche Form des Pronotums bei der relativen Kleinheit der Flügel und des Hinterleibes in ganz besonderer Weise hervortritt und so eine frappante Aehnlichkeit mit tropischen *Tettiginae* aus der Gruppe *Cladonotae* Bol. entsteht.

Liegt in zahlreichen Exemplaren von Angora vor.

Verbreitung: Europäisches Russland: Sarepta (Wolga); Kaukasus;

Kleinasien; Syrien; Kirghisen-Steppe (Ural-Fluss); Turkmenien (Chiwa, Murghab, Askhabad).

Eremobia Serv.

15. *E. escherichi n. sp.* (Fig. 5, 5 A—D).

Supra ochracea vel fusco-testacea, subtus straminea. Antennae albicantes. Caput antice tuberculato-rugosum, postice laeve. Vertex latus, areolato-tuberculatus, lobo deflexo parum sulcato, in medio tuberculato, carina transversa terminali distincta. Costa frontalis circa ocellum lata, infra eum coarctata et denuo dilatata, ante clypeum tuberculo clausa. Pronotum cum pleuris tuberculis spinosis scaberrimum, crista ante sulcum transversum typicum valde elevata, haud compressa, tridentata, dente medio supra excavato, pone sulcum linea parum elevata ad processus apicem perducta, metazona planiuscula, parum elongata, triangulari, retrorsum vix ascendente, apice rotundata, granulis, carinulis denticulisque obsita, margine postico subincrassato, stramineo, interdum carina intramarginali instructo, lobis deflexis margine postico subsinuato. Elytra abbreviata, fusco-maculata, dense reticulata, in ♂ intus sese tegentia, segmentum quintum abdominale haud superantia, in ♀ lateralia, lobiformia, obovata, marginem posticum segmenti secundi abdominis haud attingentia. Alae in ♂ abbreviatae, fascia fuliginea arcuata, in maculis soluta, marginem externum haud attingente coloratae, in ♀ rudimentariae. Pedes albopilosae. Femora intermedia supra bicarinata, carinis in ♂ serrulatis. Tibiae intermediae in ♂ supra serie denticolorum instructae, in ♀ denticulis obliteratis. Femora postica extus fusco-maculata, tuberculis acuminatis granulosa, intus ochroleuca, laevia, carina superiore serrato-denticulata, carina inferiore undulata. Tibiae posticae ochroleucae, extus fusco-conspersae, intus et subtus apicem versus sulphurescentes. Abdomen supra granuloso-denticulatum, lateraliter laeviusculum, segmento singulo postice dente mediano et carinula dentiformi laterali armato. Valvulae ovipositoris inferae subtus in basi tumidae, apicem versus excavatae, emarginatae.

Longitudo	*corporis*	27—33 *mm*	42—43 *mm*
„	*pronoti*	8— 9 „	11—12 „
„	*elytrorum*	12—15 „	8—10 „
„	*femorum post.*	13—14 „	18—19 „

Angora: 4 ♂♂, 2 ♀♀.

Bildet eine sehr interessante Uebergangsform von *Eremobia* Serv.

zu *Glyphanus* Fieb. und würde dem Habitus nach, vor allem aber wegen der Verkürzung der Flugorgane, entschieden richtiger bei letzterem Genus unterzubringen sein als bei ersterem. Nichts desto weniger gehört sie aber zu diesem. Abgesehen von dem nach rückwärts länger ausgezogenen Pronotum-Fortsatz spricht hierfür die Zähnelung der Oberkante der Mittelschienen, welche bei den beiden *Glyphanus*-Arten vollständig fehlt, während sie bei den *Eremobia*-Arten immer vorhanden ist.

Die zahnförmige Erhebung des Mittelkiels der abdominalen Tergite weist ihr ihre Stellung in der Gruppe der *Eremobia muricata* (Pallas) an und giebt ein treffliches Unterscheidungsmerkmal ab gegenüber der ebenfalls kurzflügeligen *E. tartara* Sauss. aus Turkestan, die in die Gruppe von *E. cisti* (F.) mit ungezahnten Tergiten gehört.

Wie bei den meisten Eremobiinen sind beide Geschlechter mit einem wohlausgebildeten abdominalen Zirporgan ausgestattet, indem sich an der Seitenfläche der Rückenplatte des zweiten Bauchsegments, die von mir [1]) bei *Cuculligera hystrix* (Germ.) ausführlich dargestellte Schrillplatte vorfindet. Sie liegt in dem vom Vorder- und Seitenrand des zweiten Tergits gebildeten Winkel und hat bei der neuen Art einen annähernd bohnenförmigen Umriss, wobei der Vorderrand der Platte in Gestalt eines Bogens verläuft, während der Hinterrand um die Mitte einen seichten Einbug besitzt. Die Länge des Organs beträgt 2 mm (♂) bis 3,5 mm (♀), die Breite 1 mm (♂) bis 1,5 mm (♀).

Die schwach convexe Platte ist durch zahlreiche einzeln stehende zahn- oder schuppenförmige Erhebungen rauh, welche im Gegensatz zu den Rauhigkeiten bei *Cuculligera* auf der ganzen Platte von annähernd gleicher Form sind, während sie sich bei dieser „in der obern Hälfte als halbmond- oder schuppenförmige Stege, in der untern als kurze Querleistchen erweisen". An der Innenseite der Basis der Hinterschenkel findet sich ebenso wie bei *Cuculligera* eine rauhere Hautstelle, welche die Schrillplatte beim Auf- und Abwärtsbewegen der Schenkel trifft und anreibt, wodurch der Zirpton erzeugt wird.

Die von Brunner [2]) geäusserten Zweifel, ob der von mir bei *Cuculligera* geschilderte Apparat auch wirklich als Zirporgan functionire, weil er bei beiden Geschlechtern und auch bei Arten mit

---

1) H. Krauss, Die Orthopterenfauna Istriens, in: SB. Akad. Wien, 1. Abtheil., Jahrg. 1878, p. 491 ff., tab. 2.

2) C. Brunner v. Wattenwyl, Prodromus d. europ. Orthopteren, Leipzig 1882, p. 81 und 177.

vollkommen ausgebildeten Flügeln vorkomme, konnten insbesondere durch L. Péringuey's Beobachtungen des Zirpens von *Methone*, einer grossen südafrikanischen Eremobiine, vollständig beseitigt werden [1].

Während dieser Zirpapparat in der Ruhe des Thieres am Boden functionirt, existirt bei der neuen Art, wenigstens beim ♂, noch ein zweiter, den es beim Fliegen in Thätigkeit setzen kann. Es ist dies die durch das Anlegen der Mittelschiene an der Unterseite der Unterflügel erzeugte, von Pantel [2]) zuerst bei *Cucculligera flexuosa* (Serv.) beschriebene Stridulation.

Wie bei dieser Art ist zu diesem Behuf auch bei der neuen die ganze Oberseite der Mittelschienen, desgleichen auch die Oberseite der Mittelschenkel, mit einer Reihe von Zähnchen besetzt, welche im Stande sind, auf den nach unten stark hervorragenden Adern der entfalteten Unterflügel, insbesondere auf der S-förmigen, hintern Axillarader, zu reiben und so einen Ton zu erzeugen. Das Geäder der Unterflügel ist zu diesem Zweck noch weiter dadurch modificirt, dass durch die S-förmige Biegung der genannten Axillarader Raum für grosse Flügelzellen gewonnen wird, die sich zwischen ihr und der ersten Radialader, durch Queradern von einander getrennt, ausbreiten und deren Membranen als Schallverstärker functioniren.

Nur das ♂ ist bei unserer Art im Stande, auf diese Weise einen Ton hervorzubringen, das ♀ vermag dies nicht, da seine Unterflügel so stark reducirt sind (Länge 4 mm), dass sie im gespannten Zustand von den Mittelschienen nicht erreicht werden können. Es finden sich deshalb auch nur schwache Andeutungen der Zähnchen an deren Oberseite. Im Gegensatz hierzu ist nach Saussure [3]) auch das ♀ der kurzflügeligen *E. tartara* Sauss. im Stande, mittels Mittelschienen und Unterflügel zu zirpen, da bei ihm die Unterflügel länger und mit der charakteristischen S-förmigen Axillarader sowie dem erweiterten Flügelfeld dahinter versehen und die Mittelschienen mit einer Zähnchenreihe an der Oberseite ausgestattet sind.

Calliptamus Serv.

16. *C. italicus* (L.).

Caloptenus italicus (L.) Brunner, Prodrom., p. 217.

Angora: ♂♂, ♀♀, Larven und Nymphen.

---

1) H. de Saussure, Additamenta ad prodromum Oedipodiorum, Genève 1888, p. 116.

2) J. Pantel, Contribution à l'Orthoptérologie de l'Espagne centrale, in: Anal. Soc. Españ. Histor. Nat., V. 15, 1886, p. 273 ff.

3) l. c. p. 118.

Bei beiden Geschlechtern sind die Flügel etwas kürzer als bei der mitteleuropäischen Form und erreichen die Hinterleibsspitze nicht (*var. icterica* SERV.). 1 ♀ Nymphe (I. Stadium) gehört der *var. marginella* SERV. an (weisses Längsband entlang dem Seitenrand des Pronotums).

Tettix LATR.

17. *T. subulatus* (L.).

Tettix subulatus (L.) BRUNNER, Prodrom., p. 237, tab. 7, fig. 56 C.
Angora: ♂, ♀ (26. April).

Fam. *Locustidae*.

Callimenus FISCH.-WALDH.

18. *C. dilatatus* STÅL (Fig. 6, 6 A).

Callimenus dilatatus STÅL, Observat. orthopt., in: Bih. Svensk. Akad. Handl. Stockh., V. 3, 1875, p. 42.
Callimenus inflatus BRUNNER, Prodrom., 1882, p. 253.

Diese durch blassgelbe Färbung und schwarze Fleckenzeichnung sowie das nach rückwärts hochgewölbte Pronotum des ♂ sehr ausgezeichnete Art, welche bisher von Amasia in Kleinasien sowie von Bitlis in Armenien (Coll. BRUNNER) bekannt war, findet sich Ende Juni und Juli sehr häufig auf kahlen Feldern um Angora und ist durch ihr Colorit der Umgebung trefflich angepasst. Leider liegen nur 2 ♀♀ und 1 ♂ Nymphe (II. Stadium) vor.

In Ergänzung der vortrefflichen Diagnose BRUNNER's bemerke ich, dass die an der Spitze stumpfen ♀ Cerci nach innen von dieser mit einem kurzen, spitzen Zähnchen bewehrt sind und dass die Lamina subgenitalis ♀ beiderseits eine von der Basis bis zur Mitte reichende tiefe Grube besitzt.

Der blasenförmige Hohlraum, der durch die hintere Hälfte des Pronotums beim ♂ gebildet wird[1]), dient als Schallverstärker beim Zirpen, und es unterliegt keinem Zweifel, trotzdem darüber bis jetzt nichts bekannt geworden ist, dass unsere Art sich durch besonders lautes Zirpen auszeichnet.

Die Dimensionen der mir aus Angora und Amasia (leg. M. KORB 1888) vorliegenden erwachsenen Thiere sind theilweis beträchtlicher, als sie STÅL und BRUNNER für ihre Exemplare angeben:

1) Vergl. Fig. 6.

	♂	♀
Longitudo corporis	45—46 *mm*	40—50 *mm*
„ *pronoti*	16—17 „	12—14 „
„ *femorum post.*	16—20 „	19—21 „
„ *ovipositoris*		12—13 „

Die 40 mm lange ♂ Nymphe (II. Stadium) gleicht bezüglich der Färbung dem ausgewachsenen ♂ vollkommen, das Pronotum aber hat den ♀ Typus, indem die Wölbung gegen den Hinterrand zu noch kaum angedeutet ist. Die fast scheibenförmigen Oberflügelscheiden werden vom Hinterrand des Pronotums gerade noch bedeckt, während die Oberflügel beim ausgewachsenen ♂ von diesem weit überragt werden, so dass sie nur durch das Abheben des Pronotums sichtbar werden.

Die Identität der von Stål und Brunner beschriebenen Art unterliegt keinem Zweifel.

Saga Charp.

19. *S. sp.*

Angora: 1 ♂ Nymphe (I. Stadium), 35 mm lang, 1 ♀ Larve, 27 mm lang.

Grün mit weissem, hinter dem Auge beginnendem Seitenband. *Saga serrata* (F.) nahestehend.

Leider lassen sich die beiden Exemplare, die zusammen gehören, mit keiner der aus Kleinasien bekannten Arten: *S. natoliae* Serv. (Brussa, Smyrna, Aidin), *S. brunneri* Sauss. (Ephesus), *S. longicaudata* Krauss (Cilicischer Taurus) sicher identificiren, da zur Bestimmung vor allem die Form der ♂ Elytra und der äussern Genitalien ♂ ♀ nothwendig ist, die hier noch zu wenig entwickelt sind. Abgesehen von der Färbung würden die glatte Stirn sowie die glatten Schenkel insbesondere nicht zu *S. natoliae* passen, an welche vor allem gedacht werden könnte.

Fam. *Gryllidae.*

Gryllus L.

20. *G. campestris* L.

Gryllus campestris L. Brunner, Prodrom., p. 428.

Angora: ♂♂, ♀♀ zahlreich (26. April).

21. *G. desertus* Pall.

Gryllus desertus Pall., Brunner, Prodrom., p. 430.

Angora: 1 ♂, 2 ♀♀ mit gekürzten Flugorganen, 1 ♂ Nymphe (II. Stadium).

22. *G. burdigalensis* Latr.

Gryllus burdigalensis Latr., Brunner, Prodrom., p. 433.

Angora: ♂, ♀ mit verlängerten Flugorganen (*var. cerisyi* Serv.).

Gryllotalpa Latr.

23. *G. vulgaris* Latr.

Gryllotalpa vulgaris Latr., Brunner, Prodrom., p. 451, tab. 11, fig. 107.

1 ♂ von Angora, dessen Unterflügel die Spitze des Hinterleibs nicht erreichen (*var. cophta* Haan).

Tridactylus Latr.

24. *T. variegatus* Latr.

Tridactylus variegatus Latr., Brunner, Prodrom., p. 454, tab. 11, fig. 108 A, B.

♂, ♀ von Angora. Auffallend dunkel gefärbt, so dass sogar der blasse Rand des Pronotumlappens verschwunden ist.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 8.

Fig. 1. *Stauronotus anatolicus n. sp.* Angora, Hinterleibsende ♂ von oben (vergr.).

Fig. 2. *Stauronotus anatolicus var. castaneo-picta n.* Angora, Kopf und Pronotum ♂ von oben (nat. Gr.) 2 A. Rechter Oberflügel ♂ von oben (vergr.). 2 B. ♀ (nat. Gr.).

Fig. 3. *Stauronotus hauensteini* Bol. Angora, Hinterleibsende ♂ von oben (vergr.).

Fig. 4. *Pyrgodera armata* Fisch.-Waldh. Angora, II. Nymphenstadium ♀ (nat. Gr.).

Fig. 5. *Eremobia escherichi n. sp.* Angora, ♂ (nat. Gr.). 5 A. Rechter Unterflügel ♂ (vergr.). 5 B. Linker Mittelfuss von vorn ♂ (vergr.). 5 C. Basis des Hinterleibs von der Seite mit Tympanum und Schrillplatte ♂ (vergr.): *mn* Metanotum, *s. I.—III.* erstes bis drittes Hinterleibssegment, *ty* Tympanum, *fr* Schrillplatte, *tr* Trochanter des linken Hinterschenkels, *fe* Basis des Hinterschenkels. 5 D. ♀ (nat. Gr.).

Fig. 6. *Callimenus dilatatus* Stål. Amasia, Angora. Pronotum ♂ von der Seite, Exemplar von Amasia (nat. Gr.). 6 A. ♀ von Angora (nat. Gr.).
